



# AUSLEGESCHRIFT

## 1 209 971

Deutsche Kl.: 1 c - 5

Nummer: 1 209 971

Aktenzeichen: W 35100 VI a/1 c

Anmeldetag: 16. August 1963

Auslegetag: 3. Februar 1966

### 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Rührwerk für Flotationszellen. Es ist bereits ein Rührer bekannt, der aus zwei konzentrischen, aus senkrechten Stäben gebildeten Käfigen besteht, von denen der äußere (Stator) feststeht, während der innere (Rotor) umläuft. Hierbei sind die Stäbe an ihren oberen und unteren Enden in Halteringe eingeschraubt. Dieser Käfigrührer ist unterhalb eines Ansaugezylinders für die Luft angeordnet, wobei der Durchmesser des Ansaugezylinders dem Außendurchmesser der Halteringe des äußeren Käfigs entspricht. Ein derartiger Rührer ist unter der Bezeichnung »Fagergren-Rührer« bekannt. Bei dieser Konstruktion verdeckt der Ansaugezylinder den gesamten Rührer. Das hat den Nachteil, daß zwecks Auswechselung der Stäbe in den Käfigen, die bekanntlich durch die abrasive Flotationstrübe einem starken Verschleiß unterliegen, der Rührerantrieb und der Ansaugezylinder ausgebaut werden müssen, um an die Stäbe zu gelangen. Die Erfindung schafft hier Abhilfe.

Die Erfindung besteht darin, daß der Ansaugezylinder oberhalb der Mittelöffnung des inneren Käfigs angeordnet ist und die Stäbe der Käfige in konische Bohrungen der unteren Halteringe eingesteckt sind, während sie in den zylindrischen Bohrungen der oberen Halteringe mittels elastischer Büchsen gehalten werden. Da die Halteringe infolge des nur über dem Innenraum des inneren Käfigs vorgesehenen Ansaugezylinders nach oben vollkommen frei liegen, können die Stäbe bequem ausgewechselt werden.

In der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel schematisch dargestellt.

Die Flotationszelle 1 hat am Boden Durchlauföffnungen 2 für die Flotationstrübe. Der erzeugte Schaum tritt an den Überläufen 3 über, wobei der Austrag durch Paddelräder 4 unterstützt wird. In der Zelle 1 ist das Rührwerk angeordnet. Es besteht aus dem Statorkäfig 5, der auf dem Boden der Zelle abgestützt ist, und dem Rotorkäfig 6, der auf die Antriebswelle 7 aufgekeilt ist. Jeder Käfig 5, 6 wird aus den senkrecht stehenden Stäben 8 gebildet, die jeweils in einem oberen Haltering 9 bzw. 10 und in einem unteren Haltering 11 bzw. 12 eingesetzt sind. Die unteren Enden der Stäbe 8 sind entsprechend den Bohrungen 13 konisch gestaltet, um eine gute Führung zu sichern. Die oberen Enden der Stäbe 8

### Rührwerk für Flotationszellen

#### Anmelder:

5 Westfalia Dinnendahl Gröppel Aktiengesellschaft,  
Bochum, Herner Str. 299

#### Als Erfinder benannt:

10 Friedrich Kaiser, Köln-Deutz --

### 2

sind zylindrisch und werden mittels der elastischen Büchsen 14 in den zylindrischen Bohrungen 15 der oberen Halteringe 9, 10 gehalten. Oberhalb der Mittelöffnung des Käfigs 6 befindet sich der Ansaugezylinder 16, durch den hindurch die für die Schaumbildung benötigte Luft angesaugt wird. Zur Unterstützung der Luftansaugung können die Öffnungen in den Halteringen schaufelförmig gestaltet sein. Um den Zusammenhalt des oberen Halteringes 9 mit dem unteren 11 des Statorkäfigs 5 zu sichern, können einige der Stäbe 8 durch Schrauben 17 gehalten werden.

#### Patentanspruch:

Rührwerk für Flotationszellen, das aus zwei konzentrischen, aus senkrechten Stäben gebildeten Käfigen besteht, von denen der äußere feststeht, während der innere umläuft, und wobei oberhalb der Käfige ein Luftansaugezylinder angeordnet ist (Fagergren-Rührer), dadurch gekennzeichnet, daß der Ansaugezylinder (16) oberhalb der Mittelöffnung des inneren Käfigs (6) angeordnet ist und die Stäbe (8) der Käfige (5, 6) in konische Bohrungen (13) der unteren Halteringe (11, 12) eingesteckt sind, während sie in den zylindrischen Bohrungen (15) der oberen Halteringe (9, 10) mittels elastischer Büchsen (14) gehalten werden.

#### In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschrift Nr. 873 682;  
französische Patentschrift Nr. 870 423;  
britische Patentschrift Nr. 757 698.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

